RESERVATÓRIO EXISTENTE

FOTO 01
RESERVATÓRIO EXISTENTE - A SER RETIRADO
Sem Escala

FOTO 02
RESERVATÓRIO EXISTENTE - A SER RETIRADO
Sem Escala

RESERVATÓRIO EXISTENTE - A SER RETIRADO

RESERVATÓRIO ELEVADO

TIPO: CILÍNDRICO

MATERIAL: Metálico
BASE: Em Concreto Armado - 3,20m X 3,20m

ALTURA DO RESERVATÓRIO: 7.80m
DIÂMETRO DO RESERVATÓRIO: 2.20m

RESERVA PARA CONSUMO: 30,000 litros.
RESERVA PARA INCÊNDIO: Não Possui.
CAPACIDADE TOTAL DE RESERVA: 30.000 litros.

ALIMENTAÇÃO: Tubulação PVC - Direto do hidrômetro - Ø 32mm.
SAÍDA PARA CONSUMO: Tubulação PVC - Ø 75mm.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

ESQUEMA GERAL DE IMPLANTAÇÃO
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO A SER EFETUADA
Sem Escala

RESERVATÓRIO A INSTALAR

RESERVATÓRIO A SER INSTALADO

RESERVATÓRIO ELEVADO

TIPO: CILÍNDRICO

MATERIAL: Metálico

Especificação técnica e acabamentos:

Estrutura: Toda a estrutura do reservatório deverá ser construída em aço patinável, com alta resistência a corrosão e qualidade estrutural (USI SAC 300 ou USI AR COR 400AE ou similar superior), com certificado de usina. A estrutura deverá ser dimensionada a critério do fabricante mas que garanta integridade estrutural do reservatório quando cheio e submetido aos esforços prescritos pelas normas vigentes, brasileiras e internacionais, assim como a qualidade na aparência visual do reservatório, sem repuxos de solda e deformações no costado de qualquer natureza.

Soldas: Internas e externas deverão ser qualificadas nas normas da AWS vigentes, processo semi-automático MIG, utilizando-se de arame adequado a soldagem do aço em questão.

Preparação de superfície
Interna: Jateamento abrasivo (com areia, granalha de aço ou microesfera de vidro) no padrão "METAL BRANCO" SA 3, da norma sueca SIS 055900-1967;
Perfil de rugosidade da superfície jateada deverá estar entre 40 e 75µm,

Externa: Jateamento abrasivo no padrão "METAL QUASE BRANCO" SA 2 1/2, da norma sueca SIS 055900-1967.

Pintura Interna - Fundo: Uma demão de Epoxy Poliamida bicomponente (referências - Tintas Sumaré: Sumadur 194 WT ou Sumastic AWWA: tintas Advanco: Adepoxi 180 W DF) com espessura seca de 100µm na cor branca. Acabamento: Duas demãos de Epoxy Poliamida Bicomponente (referências - Tintas Sumaré: Sumadur 194 WT ou Sumastic AWWA: tintas Advanco: Adepoxi 180 W DF), com espessura de 100µm cada, sendo a primeira na cor Cinza e a última na cor Branca. Espessura final do revestimento interno deverá ser de 300µm.

Pintura Externa - Fundo: Uma demão de Primer Epoxy Poliamida bicomponente alta espessura (referências - Tintas Sumaré: Sumadur 194 WT ou Sumastic AWWA: tintas Advanco: Adepoxi 86 DF) espessura seca 100µm na cor cinza. Acabamento: Duas demãos de esmalte a base de resina alquídica semibrilhante (referências - tintas Sumaré: Admiral Esmalte S/B: tintas Advanco: Adepoly 793 Acabamento), com espessura seca de 50µm cada demão na cor branca. Espessura final do revestimento externo será de 200µm;

Testes: Deverão ser realizados os testes de líquido penetrante, espessura final do revestimento, aderência do revestimento e padrão visual de jateamento na fábrica; com fornecimento dos respectivos resultados.

Acessórios Obrigatórios:
- Boca de Inspeção no teto com diâmetro mínimo de 60cm livre,
- Escadas de acesso interna e externa, largura mínima da escada de 40cm.
- Guarda-corpo da escada externa com tampa para cadeado.
- Guarda-corpo de proteção no teto com altura mínima de 1m.
- Bragadeiras e fixadores para a tubulação.
- Conexões hidráulicas e respiros necessários.

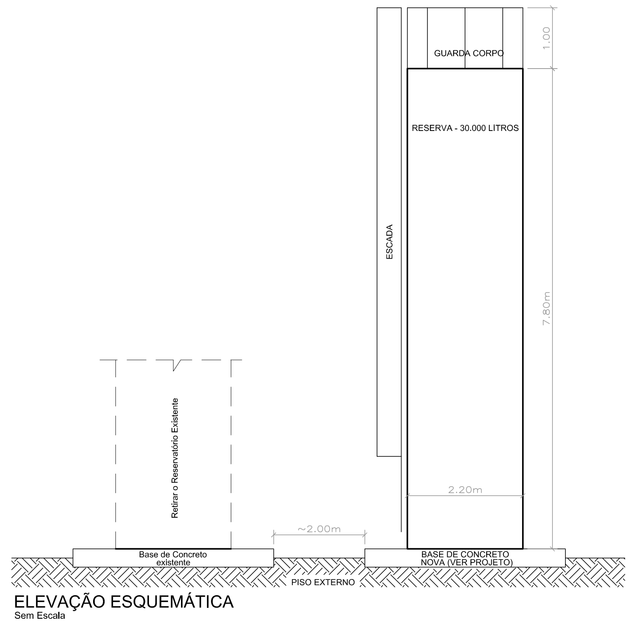
BASE: Em Concreto Armado - VER PROJETO NESTA FOLHA

ALTURA DO RESERVATÓRIO: 7.80m
DIÂMETRO DO RESERVATÓRIO: 2.20m

RESERVA PARA CONSUMO: 30,000 litros.
RESERVA PARA INCÊNDIO: Não Possui.
CAPACIDADE TOTAL DE RESERVA: 30.000 litros.

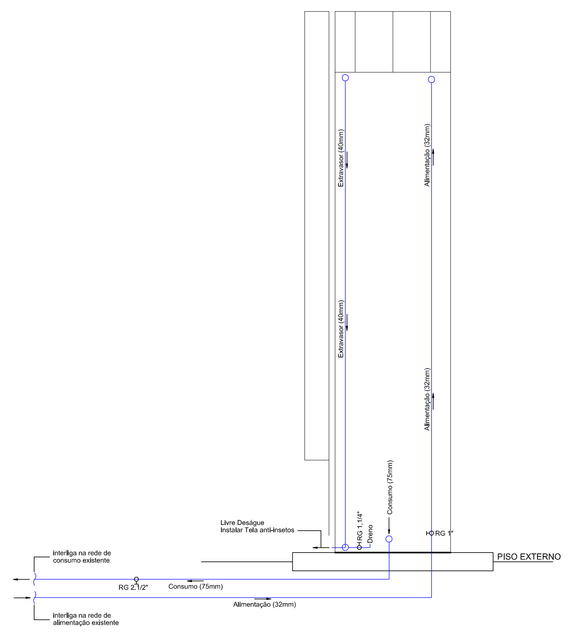
ALIMENTAÇÃO: Tubulação PVC - Direto do hidrômetro - Ø 32mm,
SAÍDA PARA CONSUMO: Tubulação PVC - Ø 75mm,

ESQUEMA GERAL



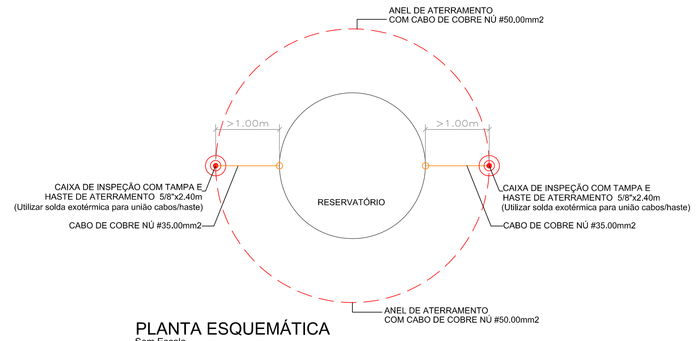
ELEVAÇÃO ESQUEMÁTICA
Sem Escala

ESQUEMA HIDRÁULICO

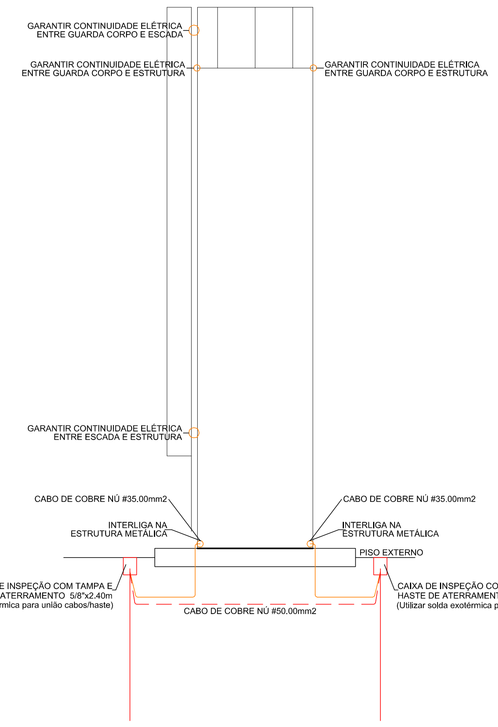


ELEVAÇÃO ESQUEMÁTICA
Sem Escala

ESQUEMA do SPDA
Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

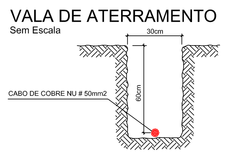


PLANTA ESQUEMÁTICA
Sem Escala

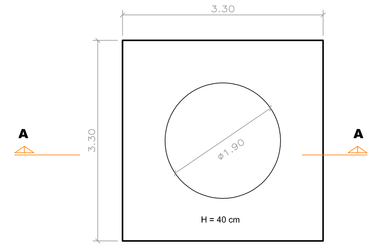


ELEVAÇÃO ESQUEMÁTICA
Sem Escala

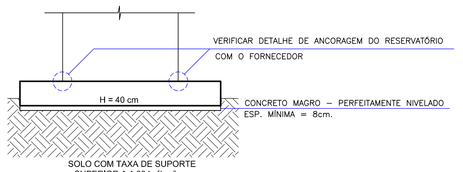
DETALHE DA CAIXA DE
INSPEÇÃO TIPO SOLO
Sem Escala



FORMA DA BASE
Escala 1:50

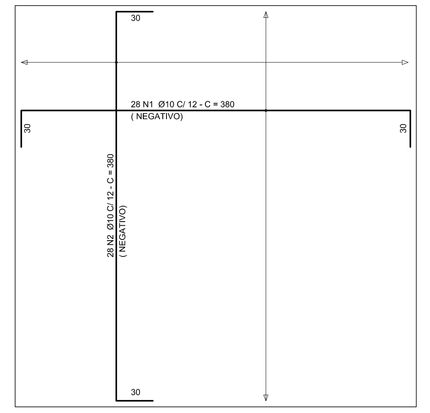


CORTE A-A
Escala 1:50

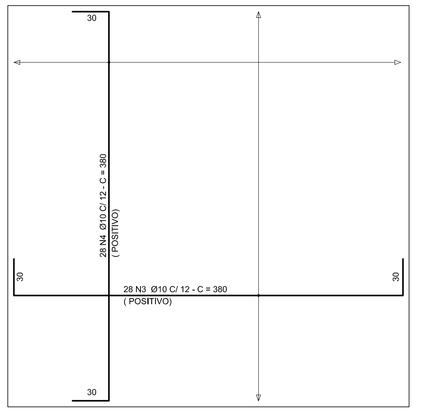


DETALHE DE ARMAÇÃO DA BASE
Escala 1:25

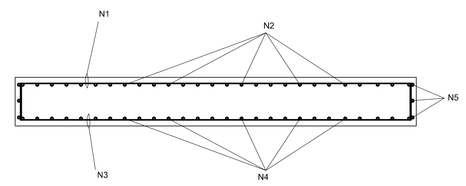
ARMADURA NEGATIVA



ARMADURA POSITIVA



ARMADURA DE PELE



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
BASE RESERVATÓRIO					
50A	1	10	28	380	10640
50A	2	10	28	380	10640
50A	3	10	28	380	10640
50A	4	10	28	380	10640
50A	5	10	6	682	4092

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	10	469	295
Peso Total 50A =			295 kg
VOLUME DE CONCRETO =			4,40 m3

NOTAS

1- CONCRETO C30 (fck >= 30 MPa) AOS 28 DIAS

2- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) AGRESSIVIDADE = II

3- FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0,60

4- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO - Ecs = 27 Gpa
a)=0,90 (PARA GRANITO)

5- FISSURAÇÃO - ELS-W wk <= 0,3mm

6- COBRIMENTOS NOMINAIS
LAJES..... 4,5cm

7- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO
CONFORME NBR 12654 E NBR 12655. ADOTANDO-SE
OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL

8- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7489, COM VALOR CARACTERÍSTICO
DA RESISTÊNCIA DE ESCOAMENTO NAS CATEGORIAS CA-50 e CA-60, CONFORME DETALHAMENTO

9- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO

10- TODOS OS TRANSPASSES DAS ARMADURAS DEVERÃO OBEDECER O PROJETO

11-EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESPESSURA MÍNIMA DE 8,0 cm

12- A TAXA DE SOLO DEVERÁ SER IGUAL OU SUPERIOR A 1,00 kg/cm²

13- A TENSÃO ADMISSÍVEL DEVE SER UNIFORME EM TODA A ÁREA DE APOIO DA BASE E
CONFIRMADA NO LOCAL POR ENG. CONSULTOR DE SOLOS, ADMITIDO SOLO NÃO
COMPRESSÍVEL (CONFIRMAR NO LOCAL)

14-CHUMBADORES E FIXAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS METÁLICO DEVEM SER PREVISTOS
CONFORME ORIENTAÇÃO DO FORNECEDOR

15- VALA PARA COLOCAÇÃO DE TUBULAÇÃO OU QUALQUER OUTRA EVENTUAL ESCAVAÇÃO
NECESSÁRIA SOB A ÁREA DA BASE DEVE SER PREENCHIDA COM CONCRETO MAGRO
(NÃO REATERRAR)

NORMAS UTILIZADAS

- NBR 6118/2014 -PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR 12655/2015 -CONCRETO: PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO
- NBR 7480/2007 -AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO
- NBR 8681/2003 -AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO
- NBR 14931/2004 -EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- NBR 6122/2019 -PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
- NBR 6120/2019 -AÇÕES PARA CALCULO DE ESTRUTURAS
- NBR 8953/2009 -CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS CLASSIFICAÇÃO POR GRUPO DE RESISTÊNCIA
- NBR 6123/1988-FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA
ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.
R; Riachuelo, 240 - Centro
Campinas / SP - CEP.13015-320
Fone / Fax: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
LOCAL	U.B.S. SÃO JORGE RUA AMAZONAS, 493 - JDM SÃO JORGE - HORTOLÂNDIA-SP
OBRA	MUNICIPAL
TÍTULO	SUBSTITUIÇÃO DE RESERVATÓRIO ESQUEMA GERAL DE IMPLANTAÇÃO FOTOS ESQUEMA HIDRÁULICO ESTRUTURA DE NOVA BASE
FOLHA	H 09/09
Nº OBRA	-
Nº ART	-
AUTOR DO PROJETO	Eng. EDUARDO PRATA
DATA	01/2022
DESENHO	EXATA ENGENHARIA
ESCALA	INDICADA